

Хмельницький національний університет  
Гуманітарно-педагогічний факультет  
Кафедра екології та біологічної освіти

ДИПЛОМНА РОБОТА

здобувача першого (бакалаврського) рівня вищої освіти

Сертифікація лісів філії «Хмельницьке лісомисливське господарство»  
державного спеціалізованого господарського підприємства «Ліси України»

Галузь знань – 10 «Природничі науки»

Спеціальність – 101 «Екологія»

ДРЕКОЛ 015070.01.04

Виконав: здобувач 4 курсу група Екол-19-1 \_\_\_\_\_ Ангеліна ГЛУХОВСЬКА

Керівник \_\_\_\_\_ Наталія ШЕВЧУК

Нормоконтролер \_\_\_\_\_ Борис АРТАМОНОВ

До захисту допускаю:

Зав. кафедри екології та біологічної освіти \_\_\_\_\_ Наталія МІРОНОВА

21 червня 2023 р.

Хмельницький 2023

# ХМЕЛЬНИЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

Факультет – Гуманітарно-педагогічний  
Кафедра – Екології та біологічної освіти  
Освітній рівень – перший (бакалаврський)  
Галузь знань – 10 «Природничі науки»  
Спеціальність – 101 «Екологія»  
Освітньо-професійна програма – «Екологія»

ЗАТВЕРДЖУЮ

Завідувач кафедри екології  
та біологічної освіти  
\_\_\_\_\_ Наталія МІРОНОВА  
«13» квітня 2023 року

## ЗАВДАННЯ НА ДИПЛОМНУ РОБОТУ

Глуховській Ангеліні Вікторівні

1. Тема роботи «Сертифікація лісів філії «Хмельницьке лісомисливське господарство» державного спеціалізованого господарського підприємства «Ліси України»

керівник роботи Шевчук Наталія Ігорівна, кандидат сільськогосподарських наук.

Затверджено наказом ректора університету від 1 березня 2023 р. № 5.

2. Строк подання здобувачем проекту (роботи) на кафедру 13 червня 2023 р.

3. Вихідні дані до роботи: літературні джерела, теоретичні та аналітичні матеріали.

4. Зміст дипломної роботи вступ, загальна характеристика філії «Хмельницьке лісомисливське господарство» та його природно-кліматичні умови, сертифікація лісів, розробка заходів спрямованих на отримання сертифікатів на прикладі філії «Хмельницьке лісомисливське господарство», висновки.

## КАЛЕНДАРНИЙ ПЛАН

№ з/п	Назва етапів (розділів) дипломної роботи	Термін виконання етапів	Примітка
1	Загальна характеристика філії «Хмельницьке лісомисливське господарство» та його природно-кліматичні умови	від 06.05.2023 до 12.05.2023	Виконано
2	Сертифікація лісів	від 13.05.2023 до 31.05.2023	Виконано
3	Розробка заходів спрямованих на отримання сертифікатів на прикладі філії «Хмельницьке лісомисливське господарство»	від 01.06.2023 до 07.06.2023	Виконано
4	Оформлення висновків та перелік джерел посилань	08.06.2023	Виконано

Дата видачі завдання: «01» травня 2023 р.

Здобувачка \_\_\_\_\_ Ангеліна ГЛУХОВСЬКА

Керівник \_\_\_\_\_ Наталія ШЕВЧУК

## АНОТАЦІЯ

Тема – Сертифікація лісів філії «Хмельницьке лісомисливське господарство» державного спеціалізованого господарського підприємства «Ліси України».

Автор – студ. ЕКОЛ-19-1 А.В. Глуховська.

Керівник – кандидат сільськогосподарських наук, Н.І. Шевчук.

Дипломна робота викладена на 49 сторінках, містить 3 таблиці, 8 рисунків та перелік джерел посилання, що включає 31 джерел.

**КЛЮЧОВІ СЛОВА:** ЛІСОВА СЕРТИФІКАЦІЯ, ЛІСОВА ОПІКУНСЬКА РАДА(FSC), ПРОГРАМА ПІДТРИМКИ ЛІСОВОЇ СЕРТИФІКАЦІЇ (PEFC).

У дипломній роботі охарактеризовано загальну характеристику філії та кліматичні умови, лісовий фонд філії «Хмельницьке лісомисливське господарство» державного спеціалізованого господарського підприємства «Ліси України» та умови отримання лісової сертифікації FSC та PEFC.

13 червня 2023 р

\_\_\_\_\_ Ангеліна ГЛУХОВСЬКА

**ЗМІСТ**

	С.
Перелік умовних позначень.....	5
Вступ.....	6
1 Загальна характеристика філії «Хмельницьке лісомисливське господарство» та його природно-кліматичні умови.....	8
1.1 Загальна характеристика підприємства.....	8
1.2 Кліматичні умови.....	15
1.3 Характеристика лісового фонду.....	16
2 Сертифікація лісів.....	23
2.1 Лісова сертифікація.....	23
2.2 Умови отримання сертифікату FSC.....	26
2.3 Умови отримання сертифікату PEFC.....	33
3 Розробка заходів спрямованих на отримання сертифікатів на прикладі філії «Хмельницьке лісомисливське господарство».....	39
Висновки.....	42
Перелік джерел посилання.....	45

**ПЕРЕЛІКУ УМОВНИХ ПОЗНАЧЕНЬ**

FSC – Лісова Опікунська Рада;

PEFC – Програма Схвалення Лісової Сертифікації;

WWF – Всесвітній фонд дикої природи;

ВООЗ – Всесвітня організація охорони здоров'я;

ДП – державне підприємство;

ЛМГ – лісомисливське господарство;

ОТГ – Об'єднані територіальні громади;

ОЦЗЛ – Особливе збереження цінних лісів.

## ВСТУП

Актуальність теми. Лісова промисловість складається з низки галузей і виробництв, підприємства яких займаються заготівлею та комплексною обробкою та переробкою деревини.

Основними цілями лісового господарства є: створення, заліснення, сертифікація лісів, охорона лісів та підвищення продуктивності лісу, також розведення лісу на непокритій лісовій землі, страхування, соціальний захист робітників, захист лісів від пожеж і знищення лісів, захист лісів від шкідників та хвороб, огляд за лісом, зволожувачі повітря, будівництво лісових доріг.

Сертифікація лісів є наслідком глобалізації в світі. Це об'єктивний процес, який має системний характер, тобто охоплює багато сфер життя суспільства, надає оцінку ведення лісового господарства, лісокористуванню та управлінню лісами у відповідності до встановлених міжнародних норм та вимогам.

Мета роботи. Розробити заходи спрямовані на отримання сертифікатів на прикладі філії «Хмельницьке лісомисливське господарство».

Завдання роботи:

- ознайомитися із характеристикою філії «Хмельницьке лісомисливське господарство» та його природно-кліматичними умовами;
- проаналізувати умови отримання сертифікації лісів;
- розробити заходи спрямовані на отримання сертифікації лісів.

Об'єкт дослідження – лісові масиви філії «Хмельницьке лісомисливське господарство» державного спеціалізованого господарського підприємства «Ліси України».

Предмет дослідження – лісова сертифікація філії «Хмельницьке лісомисливське господарство» державного спеціалізованого господарського підприємства «Ліси України».

Методи дослідження – теоретичний аналіз – для узагальнення результатів раніше проведених наукових досліджень; загальнонаукові (аналіз, спостереження, логічних побудови та висновків); картографічні (розпізнавання об'єкта дослідження, визначення їх місцезнаходження); ботанічні (визначення видів конкретних представників тваринного світу), математико-статистичні (аналіз, оброблення та опрацювання матеріалів досліджень).

Апробація результатів кваліфікаційної роботи. У статті висвітлюється роль і значення сертифікації лісів. Коротко розглядається історія становлення національних та міжнародних систем сертифікації лісів. Детально характеризується діяльність двох провідних схем сертифікації – FSC (Forest Stewardship Council – Лісової наглядової ради) та PEFC (Program for Endorsement of Forest Certification Schemes – Програми схвалення систем сертифікації лісів). Проаналізовано актуальні дані щодо масштабів сертифікації лісів за алгоритмами FSC та PEFC у світі, та в Україні, зокрема. В Україні на сьогодні за алгоритмом FSC сертифіковано 4,33 млн га. Особлива увага приділяється розробці заходів спрямованих на отримання сертифікатів на прикладі філії «Хмельницьке лісомисливське господарство». Матеріали досліджень та практичні рекомендації можна використовувати у навчальному процесі на кафедрі екології та біологічної освіти Хмельницького національного університету під час викладання дисципліни «Основи лісознавства та лісової таксації».

# 1 ЗАГАЛЬНА ХАРАКТЕРИСТИКА ФІЛІЇ «ХМЕЛЬНИЦЬКЕ ЛІСОМИСЛИВСЬКЕ ГОСПОДАРСТВО» ТА ЙОГО ПРИРОДНО-КЛІМАТИЧНІ УМОВИ

## 1.1 Загальна характеристика підприємства

Державне підприємство «Хмельницьке лісомисливське господарство» (ДП «Хмельницьке ЛМГ» далі – лісгосп) загальною площею 14153,6 га розташоване в центрі Хмельницької області на території Хмельницького, Летичівського, Ярмолинецького, Деражнянського та Віньковецького адміністративного району та м. Хмельницький (рисунок 1.1.1.) [1].



Рисунок 1.1.1 – Будинок філії [2]

Хмельницький лісгосп створений у 1992 році наказом Міністерства лісового господарства України № 58 від 26 травня 1992 року. До складу підприємства входять п'ять лісництв – «Хмельницьке» площею – 1657,3 га, «Чорноострівське» – 923,8 га, «Михайлівське» – 4652,3 га, «Пархомовецьке» – 3836 га та «Прибузьке» – 3084,2 га. Віднесення лісів до органів місцевої влади наводиться в таблиці 1.1.1.

Таблиця 1.1.1 – Віднесення лісів до місцевих органів влади [3]

Назви органів влади	Назви лісництв	Перелік кварталів	Площа, га
1	2	3	4
Хмельницький район			
Чорноострівська селищна ОТГ	Чорноострівське	6-19	860,0
	Хмельницьке	39	29,7
Разом по ОТГ			889,7
Лісовогринівецька сільська ОТГ	Хмельницьке	4-5,20-27, 35-37	919,5
	Пархомовецьке	58-60,70	50,0
Разом по ОТГ			969,5
Хмельницька міська ОТГ	Чорноострівське	38	63,8
	Хмельницьке	1-3,28-34,40	708,1
	Пархомовецьке	32-37,68-69	476,4
	Прибузьке	1-50	2802,7
Разом по ОТГ			4051,0
Меджибізька селищна ОТГ	Пархомовецьке	1-31,38-57, 61- 62,64-67	3308,6
Разом по ОТГ			3308,6
Старосинявська селищна ОТГ	Пархомовецьке	63	1,0
Разом по ОТГ			1,0
Деражнянська міська ОТГ	Прибузьке	51-55	281,5
	Михайлівське	31-42, 50-58,74,77	1252,1
Разом по ОТГ			1533,6
Розсошанська сільська ОТГ	Михайлівське	1-12,73,75	905,0

Кінець таблиці 1.1.1

1	2	3	4
Разом по ОТГ			905,0
Ярмолинецька селищна ОТГ	Михайлівське	13-30,78	1055,5
Разом по ОТГ			1055,5
Вінковоцька селищна ОТГ	Михайлівське	43-49	457,8
Разом по ОТГ			457,8
Зіньківська сільська ОТГ	Михайлівське	59-72,76	981,9
Разом по ОТГ			981,9
УСЬОГО	–	–	14153,6

Лісогосподарська діяльність спрямована на поліпшення якості лісового фонду, підвищення продуктивності насаджень та ефективне використання лісових ресурсів.

Лісову рослинність підприємства утворюють ліси грабово-ясеневодубові, ялиново-соснові, березово-осиковими, в яких основними лісовими породами є дуб, ясен, граб, ялина та береза [4].

Лісництво ведуть лісничий та помічник лісничого, воно поділяється на майстерські ділянки та обходи, загальна кількість осіб у лісгоспі відповідно 9 та 32 особи. На кожному обході працює майстер лісу і підпорядковується старшому майстру лісу вони є матеріально відповідальними особами.

Підприємство має необхідну матеріально-технічну і технологічну базу та достатній кадровий потенціал, має сучасне комп'ютерне забезпечення, тобто все необхідне для ведення лісового господарства.

Бюджетного фінансування лісгосп не отримує. Витрати на лісогосподарську діяльність фінансуються за рахунок власного капіталу, тобто коштів, отриманих від реалізації лісопродукції [5].

Господарська діяльність галузі спрямована на цілеспрямовану та ефективну реалізацію на основі науково-технічних досягнень і передового досвіду в усіх сферах лісгосподарської, лісорозвідної та лісозаготівельної діяльності, раціонального та невтомного використання і відтворення лісових ресурсів та охорони навколишнього середовища.

Діяльність філії базується на засадах лісо- і природокористування, а саме:

- створення нових високопродуктивних насаджень;
- забезпечення стійкості місцевих аборигенних видів і генотипів і запобігти втраті біорізноманіття;
- лісовідновлення та лісорозведення;
- збереження лісів високої екологічної цінності;
- збереження біорізноманіття;
- зміцнювати охорону водних ресурсів, захисні, санітарні, оздоровчі та інші корисні властивості лісів;
- проведення рубок відповідно до лісової екосистеми та мінімізації негативного впливу на довкілля під час рубок; охорона лісів від лісових пожеж, захист від шкідників;
- невтомне, безперервне і тривале використання лісів;
- захистити або відновити природні водні шляхи, водойми, прибережні території та їх сполучення;
- уникати негативного впливу на якість і кількість води, мінімізувати та усунути можливі впливи.

З 1991 року на всій території лісгоспу ведеться суцільне лісовпорядкування. Віно включалося в щорічне проведення натурних таксаційних робіт на площах охоплених господарською діяльністю, на лісових ділянках, які зазнали змін. За результатами суцільного лісовпорядкування надано комплекти облікових документів та звітів. Проведено аналіз виконання проекту організації та розвитку лісового

господарства та доведено його результати до всіх рівнів управління економікою.

В 2000 році було оновлено основні проектні та картографічні матеріали, а також проведено розширене безперервне лісовпорядкування. Підготовлено додаткові інвентаризації лісових площ у категоріях стиглих та пристигаючих насаджень, насаджень, придатних для експлуатації, молодняків віком до 20 років та категорії земель, у яких відбулися зміни. Встановлено нові розрахункові лісосіки для рубок головного користування та рубок формування і оздоровлення лісів.

Відповідно до наказу Держкомлісгоспу України від 20 жовтня 2004 року № 178 «Про реорганізацію державного лісгосподарського об'єднання та створення державних підприємств» створено ДП «Хмельницьке лісомисливське господарство» шляхом виділення зі складу державного лісгосподарського об'єднання «Хмельницькліс». А згідно з наказом Хмельницького обласного управління лісового та мисливського господарства № 235 від 23 березня 2005 року Хмельницький лісгосп отримав назву ДП «Хмельницьке лісомисливське господарство» [3].

Згідно з постановою Верховної Ради України від 19 травня 2016 року № 4085 «Про перейменування деяких населених пунктів і районів» село Червона Зірка, на території якого розташоване Червонозірське лісництво, перейменовано на село Прибузьке. А згідно з наказом ДП «Хмельницьке ЛМГ» № 81 від 2 серпня 2016 року Червонозірський лісгосп перейменовано в Прибузьке лісництво, з метою включення до назви села назви лісу.

У зв'язку з необхідністю створення структурного підрозділу з посадки садивного матеріалу, відповідно до наказу ДП «Хмельницьке ЛМГ» від 30 вересня 2019 року № 152 на базі Хмельницького лісництва створено два виробничі підрозділи: Хмельницький та Чорноострівський лісництва.

Територія, де розташоване лісництво, є одним із розвинутих промислових районів області з розвиненим сільським господарством.

Основними галузями народного господарства є промисловість і сільське господарство.

Деревообробкою займаються спеціалізовані комунальні та приватні підприємства.

Лісистість Хмельницького району, де розташований лісгосп, становить близько 10 %. Ліси на території розташовані окремими урочищами.

Мережа громадського транспорту добре розвинена. Основними транспортними магістралями в районі діяльності лісгоспу є: міжнародна – Стрий-Тернопіль-Кропивницький-Знам'янка (М-12); національна – Житомир-Чернівці (Н-03); територіальні – Хмельницький-Вінківці-Дашківці (Т-23-05), Маниківці-Деражня (Т-23-16), Старокостянтинів-Шрубків (Т-23-26).

Протяжність лісових доріг в районі становить 213 км, з них 29 км з твердим покриттям та 1 км поліпшених лісових доріг. Загальна протяжність стандартних маршрутів руху понад 1000 га становить 45 км, рівень безпеки на всіх стандартних дорогах – 33 %. Щільність твердого покриття і доріг з ремонтом становить 14 % [3].

Більшість лісових доріг знаходяться в незадовільному технічному стані, відсутні паспорти, термін служби раніше побудованих або відремонтованих доріг перевищує 30 років і вони потребують капітального ремонту.

Господарська діяльність лісової галузі спрямована на комплексний розвиток лісового господарства з метою раціонального використання та відтворення лісових ресурсів, лісорозведення, підвищення стійкості насаджень, охорони і захисту лісів, збереження та поліпшення рекреаційних, оздоровчих і санітарно-гігієнічних функцій.

Для проведення комплексу лісгосподарських робіт достатньо технічного забезпечення та транспорту.

Наявність автомобіля 100 %. Лісгосп забезпечений 100 % виробничими фондами, 90 % житловим. 90 % забезпечено постійними працівниками. Нестача поповнюється за рахунок сезонних і тимчасових працівників.

Сучасна організація лісогосподарських робіт така: рубки лісоутворення та меліорації та рубки головного користування проводяться спеціальними групами з приватних структур (60 %) та бригадами лісгоспу (40 %). Створенням лісових культур та їх утриманням займаються наймані працівники.

Чільне місце в економіці населеного пункту займає лісове господарство. Основними напрямками його розвитку є збереження, відтворення та використання деревини для потреб народного господарства.

Сільськогосподарські землі, надані для ведення лісового господарства, використовуються для лісоохоронних, лісогосподарських та мисливських потреб.

Випасання худоби в лісовому фонді здійснюється на незначних площах, пов'язаних зі скороченням поголів'я худоби, для яких є достатні пасовища і сіножатей навколишніх територіальних громад.

До побічного лісокористування відноситься збір грибів, ягід і лікарських матеріалів, заготовлених місцевим населенням для особистих потреб.

Фауна мисливського господарства в лісі представлена такими тваринами, як олень, кабан, заєць, ондатра, білка, лисиця, борсук і норка.

Полювання носить спортивний характер.

Окрім задоволення потреби народного господарства в деревині та побічних продуктах лісокористування, насадження мають значне рекреаційне та природоохоронне значення [3].

## 1.2 Кліматичні умови

Згідно лісорослинного районування територія лісгоспу відноситься до Західноукраїнського лісостепового лісогосподарського округу, лісорослинної зони лісостепу.

Клімат території розташування лісгоспу нагадує клімат правобережної Волино-Подільської височини України і характеризується як помірно-континентальний.

Середньорічна температура повітря складає плюс 6,5 °С, абсолютна максимальна плюс 36 °С та абсолютна мінімальна – мінус 34 °С.

Кількість опадів на рік становить 560 мм. Тривалість вегетаційного періоду в середньому від 165 днів до 205 днів. Пізні весняні заморозки починаються в останній декаді травня, а перші осінні в останній декаді вересня. В середині грудня починається замерзання рік. Початок паводку – середина квітня.

Товщина снігового покриву в лісі досягає від 13 см до 20 см. Зимовий період триває з середина листопада і лежить до кінця березня. Середня глибина промерзання ґрунту дорівнює 80 см. Середня швидкість панівних вітрів від 2,9 м/с до 4,6 м/с. Відносна вологість повітря відповідно по сезонах коливається від 60 % до 85 % (зима – 85 %, весна – 65 %, літо – 60 % та осінь – 78 %).

Із кліматичних факторів, що негативно впливають на ріст і розвиток лісових насаджень є пізні весняні і ранні осінні заморозки, тривалі засухи в окремі роки.

Територія лісгоспу за характером рельєфу є рівномірною з незначним коливанням висот від 200 м до 350 м над рівнем моря.

Основні типи і види ґрунтів: чорноземи, сірі лісові суглинисті ґрунти з переважанням дубових та грабових насаджень (96 %), в долинах рік лучні, лучно-болотні і торф'яні ґрунти (4 %).

Ерозійні процеси слабо виражені. Поверхня території лісгоспу зрізана долинами рік, ярами, балками.

Річки та озера на території господарства забезпечують достатньо вологи для росту лісу. Філія розташована в басейнах річок Південний Буг і Дністер. У Чорне море впадає р. Південний Буг, загальною довжиною 792 км, а ширина лісосмуг по берегах, навколо озер і водосховищ становить 1000 м, також на території лісгоспу протікає р. Бужок, яка впадає в р. Південний Буг, загальною протяжністю 78 км, ширина лісосмуги вздовж річок, навколо озер та водосховищ 300 м.

Смуги лісів, що зростають уздовж берегів річок, навколо озер, водоймищ та інших водних об'єктів не виділялись тому, що вони відносяться до категорії лісів природоохоронного, наукового, історико-культурного призначення та рекреаційно-оздоровчих лісів, в яких дана підкатегорія не виділяється.

За ступенем зволоження більшість ґрунтів відноситься до прохолодних і вологих. Площа лісів із надмірним зволоженням становить 1 % площі лісової рослинності лісової зони. Болота займають площу 116,9 га [3].

### 1.3 Характеристика лісового фонду

Ліси є національним багатством країни і залежно від свого призначення та місця розташування виконують екологічні функції (водоохоронні, захисні, санітарно-гігієнічні, оздоровчі, рекреаційні), естетичні, виховні та інші функції підлягають охороні держави. Усі ліси на території України утворюють її лісовий фонд.

Загальна площа лісового фонду філії «Хмельницьке лісомисливське господарство» ДП «Ліси України» становить 14154 тис. га, з них вкрито лісами 13,1 тис. га, що становить 92,7 %. Лісовий фонд складається переважно з твердолистяних порід – 92,3 % (рисунок 1.3.1). В основному вони складаються з дуба (*Quercus robur* L.) – 73,6 % та ясена (*Fraxinus*

*excelsior* L.) – 8,3 %. Хвойні становлять невеликий відсоток, з яких переважає сосна звичайна (*Pinus sylvestris* L.) – 2,3 % [5].

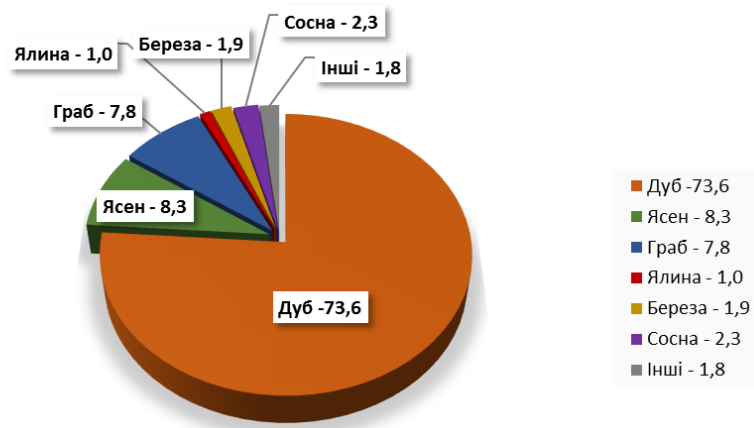


Рисунок 1.3.1 – Природний склад лісового фонду підприємства

Загальні запаси деревини 2,5 млн м<sup>3</sup>, середня лісистість 212 м<sup>3</sup>/га, середній вік насаджень лісу 58 років. За віковою структурою молодняки становлять 3,15 тис. га, що становить 26 %. Співвідношення стиглих та перестиглих лісів становить 1,59 тис. га або 13,4 % лісистості при середньому об'ємі 316 м<sup>3</sup>/га [4].

Поділ лісів на групи та категорії захисності наведено в таблиця 1.3.1.

Таблиця 1.3.1 – Поділ лісів на категорії захисності [5]

Групи та категорії захисності	Площа	
	га	%
Ліси природоохоронного, наукового, історико-культурного призначення	950,6	6,7
Рекреаційно-оздоровчі ліси	5229,9	37
Захисні ліси	84,1	0,6
Експлуатаційні ліси	7889,0	55,7
Разом лісів	14153,6	100,0

Ліси з обмеженим режимом природокористування становлять 6264,6 га (44,3 %), а експлуатаційні ліси – 7889000 га (55,7 %).

Існуюча класифікація лісових земель в основному відповідає господарському значенню, природним та економічним умовам території лісгоспу і не планується її перегляд.

Загальний запас деревини становить приблизно 2,5 млн м<sup>3</sup>, а середня лісистість – 209 м<sup>3</sup>/га. Важливим показником для лісового фонду є середній вік насаджень у кожному підприємстві, який повинен дорівнювати або бути близьким до половини віку основного лісу. Як правило, господарства мають асиметричний розподіл площі насаджень за віковими групами. Середній вік насаджень становить 61 рік. За віковим складом молоді насадження займають 3,21 тис. га або 27,0 %. Співвідношення стиглих і перестійних лісів становить 2,01 тис. га або 16,9 % лісової площі, із середнім запасом 29 м<sup>3</sup>/га (рисунок 1.3.2).

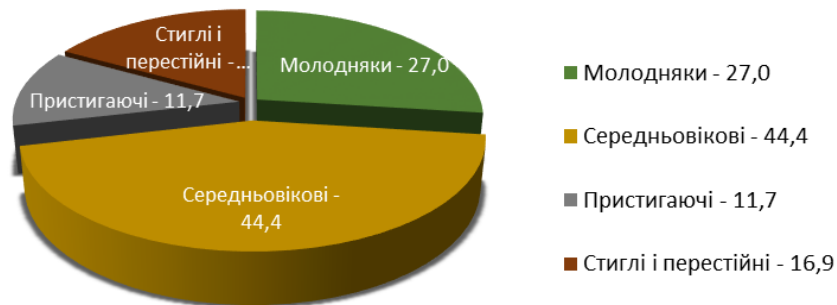


Рисунок 1.3.2 – Структура лісів за віковими групами

Підвищення продуктивності лісів є вирішальною умовою відтворення і розширення лісових ресурсів, які є основним джерелом деревини для народного господарства. Продуктивність лісу визначається багатьма факторами, насамперед лісорослинними умовами, породним складом деревних порід, віковою структурою та повнотою деревостанів. Великий вплив на це мають агротехнічні заходи в лісовому господарстві, економічні,

кліматичні, географічні та інші умови.

Ліс характеризується високою продуктивністю. Середній приріст площі лісу на 1 га становить  $3,5 \text{ м}^3$ , середній об'єм 1 га –  $209 \text{ м}^3$ .

До основних показників продуктивності насаджень відносяться також повнота та клас бонітету насаджень. Ліси філії «Хмельницьке лісомисливське господарство» ДП «Ліси України» мають високі класи бонітету та групи повноти. Середня лісопродуктивність характеризується першим класом бонітету. Дубово-ясеневі ліси представлені вищими класами (рисунок 1.3.3).

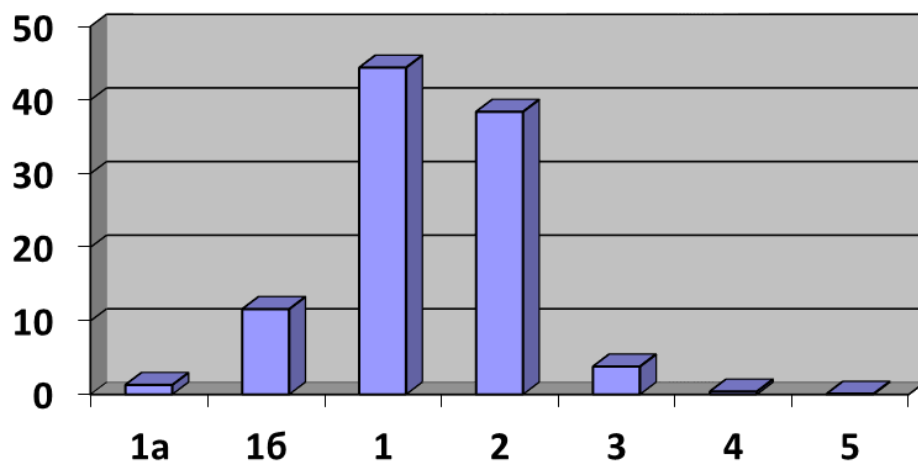


Рисунок 1.3.3 – Розподіл площі вкритих лісовою рослинністю ділянок за бонітетами

Найкращим показником продуктивності є повнота. Зімкнуті деревостани дають добре розвинені стовбури та високий вихід високоякісних сортів. У Державному лісовому фонді 87,9 % деревостанів мають повноту 0,7 і вище, а 12,1 % – 0,6 і нижче (рисунок 1.3.4). Низько повнотні деревостани у стиглих та перестиглих насадженнях в основному включаються в рубки головного користування.

Основою підвищення продуктивності та якості лісів є створення деревостанів з оптимальним породним складом і повнотою для конкретних лісорослинних умов. В останні роки значна увага приділяється збереженню природного поновлення. Природне поновлення має багато переваг над

суцільним лісорозведенням з біологічної та економічної точок зору, що підкреслюється багатьма вченими. Однак природне поновлення рідко буває безперервним і рівномірним.

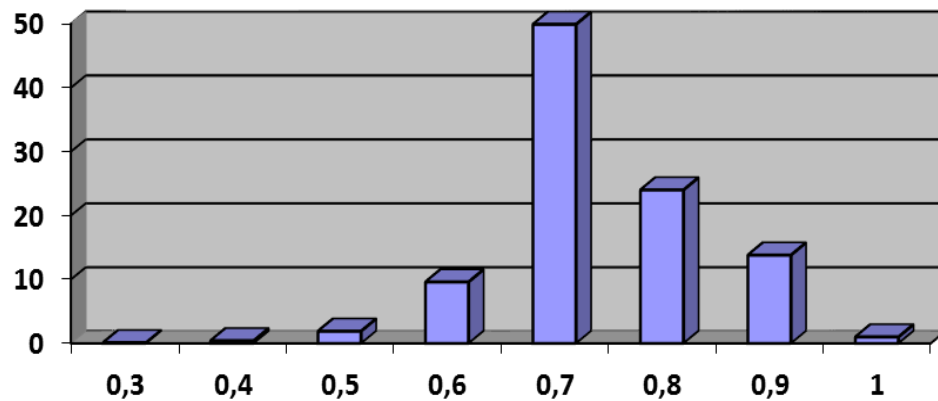


Рисунок 1.3.4 – Розподіл площі вкритих лісовою рослинністю ділянок за повнотами

Під час рубок знищено підріст основних порід насаджень (дуб, ясен) від 30 % до 40 %, і утворюються куртини без підросту. На вирубках часто спостерігаються корінні самосіви, чагарники та порожні колонії, порослі різноманітними травами та кущами різної величини. На таких вирубках, а там, де немає підліску, створюють часткові лісові культури для підвищення цілісності насадження або покращення його видового складу. Крім того, на основі суцільних рубок вирощують суцільні лісові культури, основною породою яких є дуб звичайний (*Quercus robur* L.) [4].

Ліси підприємства часто мають не тільки господарське значення, а й рекреаційні та оздоровчі функції, адже близько 4 тис. га загальної площі лісового фонду розташовані в межах 20 км від міста. Це створює величезне антропогенне навантаження на ліс. З метою запобігання виникненню лісових пожеж та засмічення лісів, працівниками державної охорони лісів проводиться регулярно патрулювання лісових масивів, особливо під час весняних свят [3].

Лісогосподарська діяльність спрямована на поліпшення якості лісового фонду, підвищення продуктивності насаджень та ефективне використання лісових ресурсів. Основними видами діяльності підприємства є посадка насаджень дуба, ясена та інших господарсько деревних порід, відтворення та збереження тваринного світу. Щорічно на непридатних для сільськогосподарського виробництва землях висаджується близько 50 га лісових культур [1].

Проведено роботи з приймання земель під заліснення на площі 1273 га. У розсаднику вирощується близько мільйона сіянців, з них майже 50 тис. – у теплицях, у тому числі 30 тис. сіянців ялини та модрина. Рубки первинного призначення проводяться в обсязі 21 тис. м<sup>3</sup>, а рубки для догляду за лісом – понад три десятки тисяч кубічних метрів. Кошти спрямовуються на ефективне ведення лісового господарства.

Для забезпечення заходів, спрямованих на відтворення мисливських тварин, у тому числі штучних, а також належної охорони, вкладено відповідні кошти. Кількість основних видів дичини поступово збільшується.

Мисливськими угіддями бігає кілька сотень оленів, диких кабанів і косуль. Працівники лісового господарства та егерської служби приділяють щоденну увагу збереженню, розведенню та охороні мисливських тварин.

Із загальної площі державного лісового фонду підприємства до території природно-заповідного фонду належить 979,3 га. Це 7,6 % від загальної площі лісів ДП «Хмельницьке ЛМГ». Ця категорія включає:

– лісовий заказник місцевого значення «Осташки» площею 222,0 га. Створено рішенням 2-ї сесії обласної Ради народних депутатів від 28 жовтня 1994 року № 7 з метою збереження типової подільської діброви з високопродуктивним насадженням дуба черешчатого (*Quercus robur* L.), липи дрібнолистої (*Tilia cordata* Mill.), сосни звичайної (*Pinus sylvestris* L.), ялини європейської (*Picea abies* L.);

– заповідне урочище «Лезнівський ліс» площею 114,0 га. Створено рішенням сесії виконавчого комітету обласної Ради депутатів трудящих

№ 213 від 14.07.1977 р. «Парк-пам'ятка садово-паркового мистецтва місцевого значення» з метою збереження лісової природи з багатьма багатими породами. Розпорядженням 11 сесії обласної ради від 30 березня 2004 року № 22-11/2004 категорію – «Парк-пам'ятка садово-паркового мистецтва» змінено на «Заповідне урочище», з метою збереження лісів природного походження з різноманітністю;

– лісовий заказник місцевого значення «Лісогринівецький» площею 109,4 га. Рішенням засідання виконавчого комітету обласної Ради депутатів трудящих № 213 від 14 липня 1977 року створено «Парк-пам'ятка садово-паркового мистецтва місцевого значення» з метою збереження насаджень граба та дуба природного походження. Рішенням сесії обласної ради від 26.05.2010 № 18- 28/2010 категорію – «Парк-пам'ятка садово-паркового мистецтва» змінено на «Лісовий заповідник» для збереження грабово-дубового насадження природного походження з домішками клена (*Acer platanoides* L.), берези (*Betula*) та черешні (*Prunus avium*);

– лісовий заказник місцевого значення «Давидковецький» площею 506,0 га. Створено рішенням № 7 2-ї сесії обласної ради народних депутатів від 28 жовтня 1994 року з метою збереження лісового масиву з перевагою високопродуктивним насадженням дуба черешчатого (*Quercus robur* L.);

– ботанічна пам'ятка природи місцевого значення «Волосовецька дача» площею 23,2 га. Створено розпорядженням Хмельницького облвиконкому від 11.06.1970 р. № 156-р «б» для збереження понад 100-річного високопродуктивного насадження дуба черешчатого (*Quercus robur* L.);

– зоологічна пам'ятка місцевого значення «Бахматовецька колонія сірої чаплі (*Ardea cinerea*)» площею 4,7 га, оголошена рішенням Хмельницького облвиконкому № 225 від 15 жовтня 1986 року. Збереження поселення колоній сірої чаплі (*Ardea cinerea*) наукового, рекреаційного, еколого-освітнього та пізнавального значення [2].

## 2 СЕРТИФІКАЦІЯ ЛІСІВ

### 2.1 Лісова сертифікація

Лісова сертифікація є надзвичайно важливою складовою розвитку лісової галузі, як у світі загалом, так і в Україні зокрема. Сертифікація стала невід'ємною частиною Лісового кодексу та інших нормативних практик лісогосподарювання та має значний вплив на організацію лісового господарства та розвиток лісової політики в Україні на основі міжнародних стандартів і вимог. Лісова сертифікація необхідна для впорядкування процесів управління лісами на практиці [6].

Лісова сертифікація оцінює, чи відповідає система управління лісами встановленим міжнародним вимогам щодо управління та використання лісів на засадах сталого розвитку. Лісова сертифікація спрямована на забезпечення екологічно, соціально та економічно збалансованого управління лісами.

Організація та проведення лісової сертифікації здійснюється в порядку, встановленому центральним органом виконавчої влади з питань лісового господарства та центральним органом виконавчої влади з питань економічної політики та охорони навколишнього природного середовища.

Лісова сертифікація почалася в 1990-х роках. Під впливом глобального «зеленого руху» як інструменту просування сталого та відповідального управління лісами в усьому світі.

Основним завданням лісової сертифікації є забезпечення сталого управління лісами та ведення лісового господарства, у тому числі підвищення рівня ведення лісового господарства шляхом вдосконалення обліку та використання лісових ресурсів, створення умов для збалансованого вирішення економічних, екологічних і соціальних проблем [7].

Відповідальне та екологічно збалансоване ведення лісового господарства пов'язує заготівлю деревини та іншої лісової продукції зі

збереженням біорізноманіття та продуктивності лісів, природних екологічних процесів.

Соціально орієнтоване лісове господарство сприяє підвищенню добробуту місцевого населення та суспільства через загалом, заохочуючи місцевих жителів до охорони лісових ресурсів.

Економічно вигідне використання лісових ресурсів означає організацію та ведення лісового господарства та лісокористування прибутковим способом, але не за рахунок виснаження лісових ресурсів і природних екосистем.

Сертифікацію проводить міжнародна акредитована (або національна відповідно до визнаних міжнародних процедур) організація. Ці процедури сертифікації забезпечують незалежність, неупередженість та об'єктивність національних оцінок ведення лісового господарства [8].

Лісова сертифікація є відносно новим процесом, що швидко розвивається і стрімко змінює конвенції світової торгівлі деревиною. Якщо раніше при укладанні договорів на постачання лісопродукції покупців хвилювали питання якості, доставки та ціни, то тепер ці вимоги доповнені вимогою екологічної сертифікації.

Площа сертифікованих лісів у всьому світі продовжує зростати, досягаючи понад 355 млн га. Сертифікована лісова продукція вже широко доступна на розвинених ринках і користується дедалі більшою популярністю серед споживачів. Наявність сертифікованої продукції забезпечує доступ до екологічно чутливих європейських ринків, особливо таких країн, як Німеччина, Великобританія та Нідерланди.

Ось деякі з переваг, які підприємства можуть отримати від сертифікації:

- наявність сертифікованої продукції покращує доступ до екологічно чутливих ринків;

- котирування на постачання якісної продукції зазвичай надають найсолідніші компанії, тому вони більш довгострокові та стабільні;

- сертифікація значно покращує імідж підприємства та полегшує маркетинг її продукції;

- сертифікована продукція зазвичай коштує вище, що збільшує прибуток.

Крім того, сертифікація сприяє модернізації виробничих процесів, підвищенню ефективності систем охорони праці та безпеки на робочому місці, підвищенню професійної відповідальності персоналу, забезпеченню сталості робочого місця, використання лісових ресурсів тощо.

Практично в будь-якій точці світу інвестування грошей у сертифікацію окупається та приносить користь як бізнесу, так і її власним працівникам [9].

Лісова сертифікація – міжнародна організація відповідального управління лісами. Створена представниками 25 країн у 1993 році у відповідь на глобальну загрозу вирубки лісів, розробила власну сертифікацію, що охоплює лісозаготівельні компанії та ферми, які займаються вирубкою лісів, відновленням лісів та збереженням лісового біорізноманіття. Варто додати, що чіткою ринковою тенденцією, незважаючи на нинішню кризу, є те, що європейські покупці деревини та готової продукції шукають високоякісну сировину та товари законного походження. Одним із способів відрізнити легальну продукцію від нелегальної є сертифікація. Логотипи та торгові марки на продуктах вказують на те, що вони є сертифікованими продуктами з етично керованих лісів. Сертифіковане лісове господарство дуже відрізняється від несертифікованого. Ці ліси управляються відповідально, є екологічно та соціально корисними, а головне – не виснажуються [10].

Лісова сертифікація має дві складові. Одна з них – сертифікація системи управління лісовим господарством, а інша – сертифікація ланцюга постачання продукції. У першій проходить оцінка відповідності лісового господарства низці екологічних, соціальних та економічних вимог, у другій – створення системи моніторингу руху деревини та іншої лісової продукції від сертифікованих лісів до споживача через усі етапи перетворення сировини в готову продукцію, призначену для кінцевого споживача. Іншими словами,

перша частина безпосередньо пов'язана з лісовою галуззю, тоді як друга частина спрямована на деревообробні та лісоторговельні компанії, які використовують деревину з сертифікованих лісів.

У жовтні 2021 року в Україні сертифіковано 3,72 млн га лісу, а саме 118 сертифікатів FM/CoC, 416 сертифікатів CoC [11].

Існуючі системи лісової сертифікації поділяються на національні та міжнародні.

Національні системи сертифікації включають Канадську систему сертифікації, засновану на серії стандартів CAN/CSA-Z808-96 і CAN/CSA-Z809-96, система сертифікації Sustainable Forest Initiative (SFI) (ініціатива сталого управління лісами) Американської лісової та паперової асоціації.

Міжнародна сертифікація відповідає стандартам ISO (Міжнародна організація стандартизації), FSC (ЛОР – Лісова Опікунська Рада) і PEFC (ПСЛС – Програма Схвалення Лісової Сертифікації) [9].

Найбільш поширеними у світі є схеми, акредитовані FSC та PEFC [12].

Сертифікати FSC і PEFC засвідчують, що лісове господарство не має негативного впливу на лісові екосистеми, а логотипи цих систем сертифікації наносяться на продукцію. Зміст сертифікатів FSC та PEFC має на меті продемонструвати покупцям, що лісопродукція виготовлена з лісів, у яких процес ведення лісового господарства відповідає певним вимогам і критеріям. Обидві ці системи використовують знак відповідності, нанесений на продукцію, для комерційного використання та допомоги покупцям у пошуку та виборі сертифікованих продуктів [9].

## 2.2 Умови отримання сертифікату FSC

Forest Stewardship Council, FSC (Лісова опікунська рада, ЛОР) – це неурядова некомерційна організація, заснована в Торонто (Канада) у 1993 році під керівництвом та за участю Всесвітнього фонду дикої природи (WWF). Ініціатива широкого кола екологічних організацій,

лісогосподарських компаній, трейдерів та інших зацікавлених сторін для підтримки екологічно прийнятної, соціально захищеної екосистеми, водночас управління лісами є економічно вигідним. Його мета – створити незалежну добровільну систему сертифікації лісового господарства та деревообробної промисловості для покращення управління лісами в усьому світі [13].

Створення FSC почалося з тривалого переговорного процесу, який розпочався у 1990 році та був зосереджений на відповідальному лісовому господарстві.

Спочатку міжнародний секретаріат FSC знаходився в місті Оахака (Мексика). Першим директором організації став Тімоті Сінотт. З 2003 року секретаріат знаходиться в Бонні (Німеччина). Нинішнім генеральним директором FSC є Кім Карстенсен.

У 1994 році була опублікована перша версія основного стандарту організації – Принципи та критерії FSC. У 1996 році був акредитований перший орган сертифікації (програма Rainforest Alliance Smartwood), який провів першу сертифікацію плантацій тикового дерева в Індонезії, і на ринку з'явилися перші продукти з логотипом FSC. У 1997 році FSC визнав національну ініціативу (Швеція), яка розробила перший національний стандарт.

Будучи піонером у сфері сертифікації лісів, FSC має понад 25 років експертних знань і досвіду в галузі сталого лісового господарства, який використовується для сприяння відповідальному лісівництву в лісах світу, об'єднуючи експертів з екології, економіки та соціальної сфери [14].

У 2000 році в рамках програми FSC була організована перша сертифікаційна група України (CERTIFIVE Group Ukraine). Площа сертифікованих лісів у цій групі становить 203 тис. га, потенціал забезпечення сертифікованою лісовою продукцією становить 360 тис. м<sup>3</sup> щорічно.

У 2005 році завершилася сертифікація лісогосподарських підприємств Закарпатської області за схемою FSC [15].

У 2007 році Павло Кравець був визнаний контактним представником FSC в Україні, а з 2011 року – національним представником FSC в Україні.

У 2015 році відкрито офіс FSC в Україні, наразі налічує 3 співробітники [16].

Сертифікація FSC є добровільною системою сертифікації, яка не залежить від системи управління лісами.

Сертифікація FSC існує в багатьох країнах світу, в тому числі і в Україні. Ще у червні 2020 року 135 лісокористувачів (лісгоспів) по всій країні – переважно в західній, північній та центральній Україні – отримали сертифікати FSC (рисунок 2.2.1).

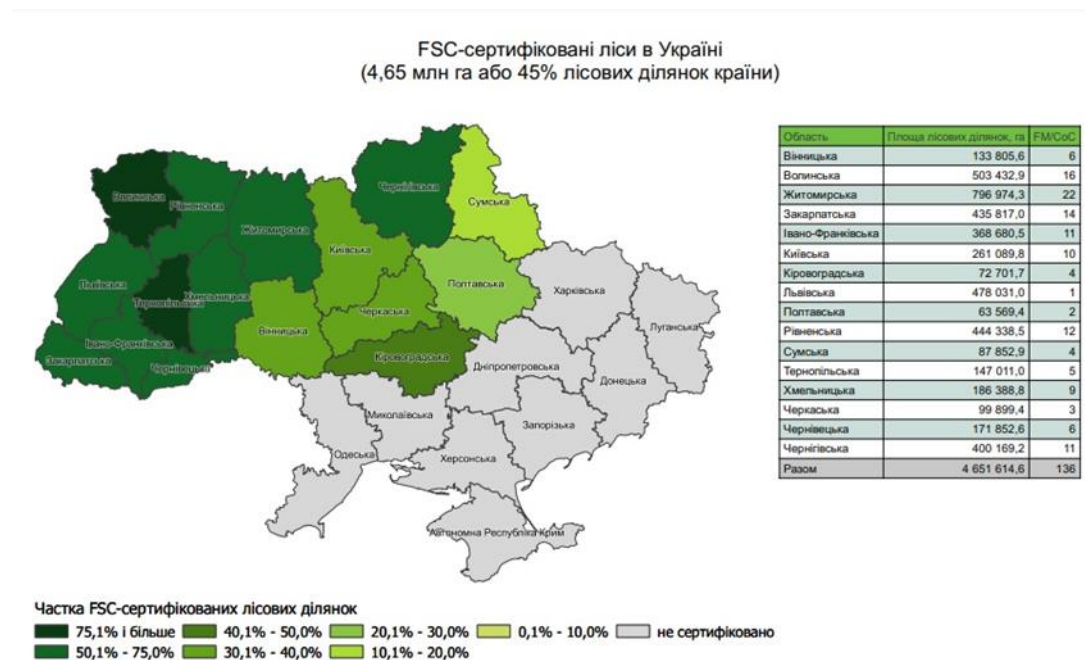


Рисунок 2.2.1 – Карта FSC-сертифікованих лісів України [13]

Сертифікати FSC видаються незалежними аудиторськими компаніями. Три з цих компаній працюють в Україні: НЕПКон, SGS та «Легаліс» (підрозділ «Лісової сертифікації»). Крім того, виявляючи бажання отримати сертифікат, лісокористувачі самостійно обирають аудиторську фірму [17].

Будь-яка юридична або фізична особа, яка управляє лісами, торгує або переробляє деревину, може подати заявку на отримання FSC-сертифікації.

Існує три основних типи сертифікатів: FM (Сертифікату правління лісами), CoC (Сертифікат ланцюга постачання) та комбінація FM/CoC.

Отримати сертифікат легко. Заявники (лісокористувачі) звертаються до одного з трьох органів сертифікації (аудиторських компаній), що діють в Україні. Органи сертифікації проводять аудити з метою визначення відповідності лісокористувачів вимогам принципів та критеріїв (стандартів) управління лісами, розроблених FSC. Аудиторські фірми працюють незалежно від FSC. Якщо аудит підтверджує відповідність лісокористувача стандартним вимогам, лісокористувач отримує сертифікат FSC [13].

Сертифікат FSC засвідчує прагнення виробника відповідально ставитися до природи та відповідати високим міжнародним вимогам до лісівництва, а також дозволяє:

- зміцнення конкурентоспроможності продукції та підприємств;
- підвищення задоволеність споживачів;
- забезпечити доступ до екологічно чутливих ринків;
- підвищення довіри та авторитету серед партнерів, клієнтів, кредиторів та інвесторів;
- збільшити капіталізацію;
- підвищення іміджу та репутації компанії, в тому числі співробітників власників сертифікату FSC.

Підвищення якості управління та підвищення прозорості внутрішньої діяльності. Отримання FSC-сертифікату – клопітка та трудомістка процедура, що складається з кількох взаємопов'язаних етапів. Підприємство витрачає багато часу на те, щоб її діяльність відповідала вимогам стандарту FSC. Потім підприємство повинно заручитися співпрацею з органом сертифікації, щоб переконатися, що його діяльність відповідає вимогам, і в цьому випадку отримати відповідну сертифікацію.

Сертифікат FSC дійсний протягом 5 років за умови хороших результатів щорічного контрольного аудиту. У разі виявлення серйозних порушень сертифікати можуть бути призупинені або анульовані. Отримання

сертифікату зобов'язує підприємству суворо дотримуватися вимог FSC і постійно вдосконалювати свою діяльність. Після п'ятирічного періоду, якщо підприємство бажає й надалі мати сертифікат FSC, вона повинна знову пройти первинний аудит [18].

Претенденти на FSC-сертифікацію добровільно обирають аудиторську компанію для проходження базового (основного) аудиту. На цьому етапі аудитори перевірятимуть дотримання лісокористувачами всіх вимог стандарту. Крім того, аудитори повинні контактувати з різними зацікавленими сторонами (громадами, органами влади, активістами та громадськими установами, науковцями), ставити запитання щодо діяльності лісокористувачів, а також використовувати інформацію (скарги, коментарі тощо), отриману від зацікавлених сторін, перед тестуванням. Після підтвердження відповідності вимогам стандарту лісокористувачі отримують сертифікат FSC терміном дії 5 років.

Протягом терміну дії сертифіката щорічно проводяться наглядові (контрольні) аудити для перевірки відповідності конкретним вимогам стандарту та врахування скарг і звітів зацікавлених сторін.

Після закінчення терміну дії сертифіката проводиться повторний (ресертифікаційний) аудит, за результатами якого термін дії сертифіката може бути продовжений на наступні п'ять років [13].

Торгову марку FSC можна знайти на тисячах етикеток продуктів у всьому світі та є найбільш визнаним елементом етичного споживання в усьому світі (рисунок 2.2.1) [19].

У 2017 році проведено сертифікацію системи ведення лісового господарства філії «Хмельницьке лісомисливське господарство» ДП «Ліси України» за системою ЛОР. Основний аудит проведено компанією UAB NEPCon LT (NEPCon, Вільнюс).

Номер виданого сертифіката NC-FM/COC-029941.

Вимоги Принципу 7 ЛОР («Планування господарювання»), встановленого для лісогосподарських організацій і проектів розвитку,

загалом виконуються. Проведено консультації з експертами та зацікавленими сторонами та розроблено довгострокові заходи моніторингу для забезпечення дотримання вимог ЛОР.



Рисунок 2.2.1. – Торговий знак етикетної продукції FSC [19]

У рамках лісової сертифікації були обрані найпоширеніші лісові екосистеми компанії. Лісова ділянка, що зберігається як репрезентативний приклад лісових екосистем відповідно до критерію 6.5 «Національного стандарту системи ведення лісового господарства України» (FSC-STD-UKR-01-2019 V 1-0). На 30 березня 2020 року («Підприємства повинні визначити та захистити репрезентативні території корінних екосистем і відновити їх до більш природного стану») 629,3 га, або 4,5 % від загальної площі [3].

Відповідно до індикатора 6.5.6 стандарту FSC репрезентативні ділянки, об'єднані з іншими компонентами мережі природоохоронних територій (заповідними територіями та заповідними територіями особливої природоохоронної цінності), повинні займати не менше 10 % господарської території. Загальна площа мережі заповідних територій становить 1770,5 га, або 12,5 %. Тому стандарт збережених територій був дотриманий. Заходи на

наступний аудиторський період на репрезентативних територіях не плануються.

Встановлення лісового знаку особливої природоохоронної цінності (ОЦЗЦ) здійснено в рамках підготовки до сертифікації на основі практичного посібника «Особливо цінні для збереження ліси: визначення та господарювання» (2008) та чинного «Порядку поділу лісів на категорії та виділення особливо захисних лісових ділянок» (2007). Погоджені із зацікавленими сторонами результати обстеження лісового фонду з метою виділення ОЦЗЛ наведені в таблиці 2.2.1.

Таблиця 2.2.1 – Площа виявлених особливо цінних для збереження лісів [3]

Категорія ОЦЗЛ	Лісництва	Площа, га
1. Лісові території, на яких виявлено осередки біорізноманіття, важливі на глобальному, національному або регіональному рівнях	Пархомовецьке	117,3
	Чорноострівське	182,8
	Прибузьке	28,6
	Хмельницьке	693,6
	Михайлівське	20,8
Разом		1043,1
2. Лісові території, що забезпечують основні природно-захисні функції в критичних ситуаціях.	Прибузьке	19,4
	Михайлівське	20,7
Разом		40,1
3. Лісові території, що є визначальними для задоволення основних потреб місцевих громад	Пархомовецьке	36,6
	Чорноострівське	7,4
	Прибузьке	12,0
	Хмельницьке	2,0
Разом		58,0
Всього:		1141,2

У 2022 році міжнародна рада Лісової опікунської ради (FSC) вирішила призупинити всі комерційні сертифікації в Росії та Білорусі та заблокувати постачання контрольованої деревини з цих двох країн.

Це означає, що поки триває війна, деревина та вся лісова продукція з країни-окупанта та Білорусі не можуть продаватися як FSC-сертифіковані в будь-якій точці світу [20].

Станом на 2 червня 2023 року FSC сертифіковано 4,33 млн га 90 компаній [21].

### 2.3 Умови отримання сертифікату PEFC

PEFC була заснована в 1999 році у відповідь на те, що Лісова опікунська рада у перші роки існування здебільшого займалася розведенням тропічних лісів та була доступна не для всіх. Малі європейські лісівники не належали до цільової групи ради, але також хотіли отримати сертифікат, щоб продемонструвати, що вони займаються сталим управлінням лісами. Сертифікація FSC також була занадто дорогою для цих менших партій. З цих причин було запроваджено Програму схвалення лісової сертифікації, або PEFC [22].

Після заснування 30 червня 1999 року в Парижі, Франція, перші власники лісів змогли отримати сертифікат PEFC, у 2000 році затвердили перші національні системи сертифікації лісів (у Фінляндії, Швеції, Норвегії, Німеччині та Австрії). Через два роки, у 2002 році, опублікували перші рекомендації PEFC Chain of Custody, що дозволило з'явитися на ринку PEFC-сертифікованих продуктів.

Після успішного затвердження систем сертифікації в Європі, у 2004 році Австралія та Чилі стали першими несвропейськими національними стандартами, які були затверджені. Це означало, що настав час змінити назву: більше не «Панєвропейська лісова сертифікація», а тепер «Програма затвердження лісової сертифікації».

У наступні кілька років спостерігалися швидкі темпи зростання: у 2005 році досягли 100 мільйонів гектарів лісів, сертифікованих PEFC, а потім 200 мільйонів гектарів у 2008 році. Того ж року перенесли міжнародну штаб-квартиру з Люксембургу до Женеви, Швейцарія, щоб бути ближче до міжнародних зацікавлених сторін в ООН, неурядових організацій та інших партнерів.

У 2009 році вийшли ще на два континенти, оскільки перші африканська (Габон) та азійська (Малайзія) національні системи сертифікації лісів отримали схвалення, обидві в тропічних країнах.

У 2010 році стали першою глобальною системою лісової сертифікації, яка ввела соціальні аспекти в сертифікацію ланцюга поставок, а через кілька років, у 2013 році, стандарт ланцюга поставок узгоджено з Регламентом Європейського Союзу щодо деревини (EUTR). Наступного року досягли рубежу в 10 000 сертифікованих компаній PEFC.

У 2016 році досягли 300 млн га лісів, сертифікованих PEFC, а до 2018 року в 40 країнах світу існували схвалені національні системи лісової сертифікації PEFC [23].

Програма підтримки лісової сертифікації PEFC (Program for the Endorsement of Forest Certification,) – це міжнародна діяльність із сертифікації лісів, яка сприяє сталому, екологічно безпечному, економічно обґрунтованому та соціально відповідальному управлінню лісами.

Лісові сертифікати засвідчують стале використання та управління лісами. Продукт зі знаком і етикеткою сертифікованих інгредієнтів PEFC дає операторам і споживачам переконання, що сировина, яка використовується у виробництві продукту, походить із екологічно керованих лісів. Загальною метою лісової сертифікації є зменшення неконтрольованого лісокористування в країнах третього світу [24].

Сертифікацію PEFC обирають як невеликі організації, так і власники лісів, а процес сертифікації здійснюється по всьому ланцюжку постачання лісової продукції. Сертифікація допомагає виробникам продавати свою

продукцію дедалі більшій кількості компаній, які впроваджують політику відповідального постачання деревини. Це засвідчує, що в лісі дотримуються належної практики лісового господарства, а також що заготівля деревини та інших лісових продуктів відповідає найвищим екологічним, соціальним та етичним стандартам [25].

Понад 280 млн га лісової площі (або 690 мільйонів акрів) управляються відповідно до міжнародно прийнятих показників сталого розвитку PEFC – це приблизно розмір Єгипту, Південної Африки та Туреччини разом узятих. Майже три чверті (71 %) усіх сертифікованих лісів у світі сертифіковано за PEFC.

На даний момент понад 20000 компаній і організацій пройшли сертифікацію ланцюжка поставок PEFC. Це дорівнює одній третині всіх ланцюжків постачання в усьому світі, і можна знайти ці компанії в понад 70 країнах (рисунок 2.3.1) [26].

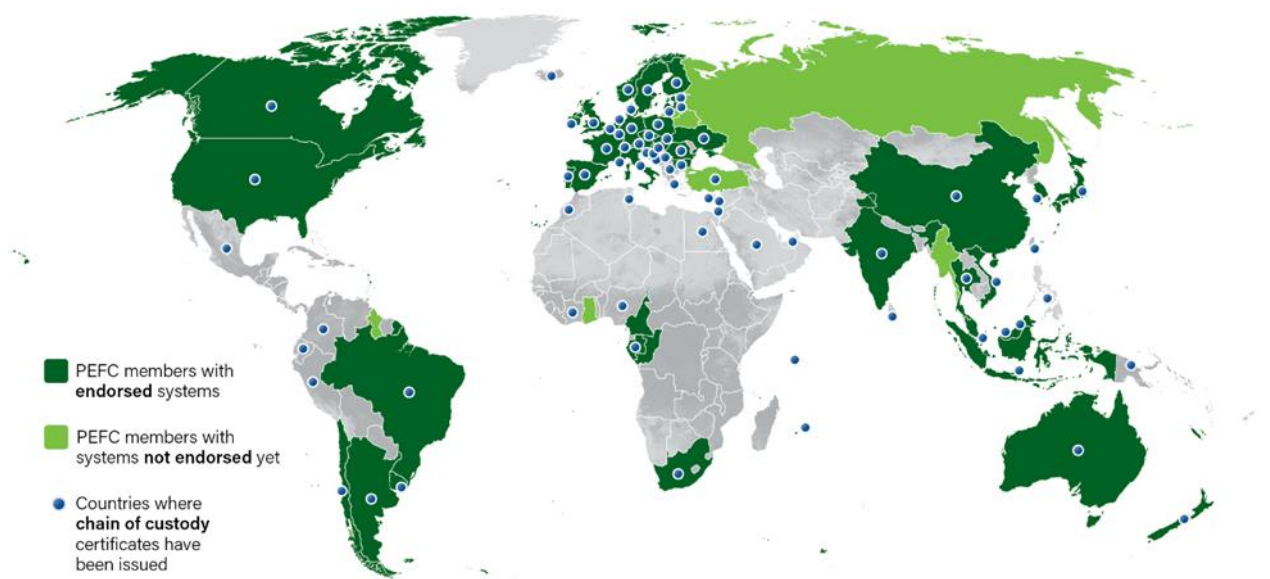


Рисунок 2.3.1 – PEFC-сертифікація у світі [26]

PEFC проводиться для того, щоб:

– встановити комплекс загальних принципів для добровільної сертифікації сталого лісового управління;

– забезпечити загальну структуру для розробки сертифікаційних критеріїв на національному рівні. Вона базується на шести загальноєвропейських умовах сталого лісокористування. Розробляючи національні та регіональні критерії сертифікації, необхідно брати до уваги загальноєвропейські критерії та рекомендації щодо рівня ефективності;

– забезпечити колективну торговельну марку і логотип;

– встановити механізми для взаємного визнання сертифікаційних систем, що беруть участь в PEFC [27].

Станом на початок 2022 року п'ять лісогосподарських підприємств в Україні загальною площею 120,9 га були сертифіковані за системою PEFC. ДП «Хмельницьке лісомисливське господарство», ДП «Ярмолинецьке лісове господарство» Хмельницького ОУЛМГ та ДП «Львівське лісове господарство», ДП «Стрийське лісове господарство», ДП «Дрогобицьке лісове господарство» Львівського ОУЛМГ. Ці підприємства, через віддаленість бойових дій, зберегли сертифікований статус і наразі проходять виїзні або дистанційні перевірки як філія ДП «Ліси України».

Крім того, станом на 24 лютого 2022 року одинадцять суб'єктів господарювання пройшли сертифікацію ланцюга поставок, один з яких відмовився від сертифікації через економічні причини, решта компаній пройшли перевірку та підтвердили свій сертифікований статус.

Однією з ключових проблем із сертифікацією PEFC є те, що всі лісогосподарські підприємства та частина ланцюга постачання сертифіковані українським сертифікаційним органом ТОВ «Легалліс», але мають ліцензію аудиторської компанії. Асоціація «Національна Система Лісової Добровільної Сертифікації» доклала максимум зусиль для визнання та залучення латвійської компанії BM Certification в Україну, і передача власників сертифікатів пройшла гладко [28].

Хмельницьке обласне управління лісового та мисливського господарства було попередником.

Сертифікація PEFC гарантує, що для виробництва продукції з деревини використовуються лише сертифіковані ліси, а заготівля відповідає всім європейським екологічним вимогам.

Система PEFC спрямована на захист лісових ресурсів, максимально раціональне їх використання та забезпечення швидкого відновлення.

Постійний моніторинг правильного використання лісів запобігає порушенню екологічної рівноваги, сприяє зростанню лісистості та поширенню цінних порід дерев, які потребують охорони людини.

За висновками аудиторської компанії, ведення лісового господарства та лісокористування в ДП «Хмельницьке лісове та мисливське господарство» відповідає вимогам Національної Системи Лісової Добровільної Сертифікації. Це вже підтверджено відповідним українським сертифікатом PEFC (рисунок 2.3.2) [29].



Рисунок 2.3.2 – Маркерування продукції PEFC [29]

Щоб отримати сертифікат PEFC, в першу чергу треба відповідати наступним шести критеріям для сталого управління лісами:

- підтримувати та належним чином збільшувати лісові ресурси та їхній внесок у глобальний вуглецевий цикл;
- підтримувати життєздатність лісових екосистем;

- підтримувати та стимулювати деревні та недеревні виробничі функції лісів;
- підтримувати, зберігати та належним чином збільшувати біорізноманіття в лісових екосистемах;
- підтримувати та належним чином посилювати захисні функції лісів приведенні лісового господарства (головним чином, захист ґрунтів та водних ресурсів);
- збереження або належне посилення соціально-економічних функцій та умов [30].

«Хмельницьке лісомисливське господарство» 5-6 вересня 2022 року пройшло перший контрольний аудит та передано до другої аудиторської компанії на відповідність міжнародним стандартам UA SFM ST 02 Стале лісоуправління за системою PEFC.

Одне з головних завдань – лісовідновлення та заліснення малопродуктивних і деградованих земель.

Робота з виявлення та оформлення в постійне користування придатних площ проводилася протягом останніх декількох років, завдяки чому на підприємстві є найбільша площа ділянок для заліснення.

Сіянци основних лісотвірних порід вирощують у власному розсаднику, збирають, переробляють та зберігають достатню кількість насіння.

Важливо, що для обробки насіння та сіянців використовують лише фунгіциди із «Переліку пестицидів класу 1А та 1В ВООЗ, які у виняткових випадках дозволено використовувати у лісовому господарстві України», чинного у Національній Системі Лісової Добровільної Сертифікації.

На постійному контролі керівництва утримання лісових доріг. Триває будівництво нової лісової дороги, для якої згідно вимог законодавства та стандарту сталого лісоуправління проведена лісівничо-екологічна експертиза проекту [31].

### **3 РОЗРОБКА ЗАХОДІВ СПРЯМОВАНИХ НА ОТРИМАННЯ СЕРТИФІКАТІВ НА ПРИКЛАДІ ФІЛІЇ «ХМЕЛЬНИЦЬКЕ ЛІСОМИСЛИВСЬКЕ ГОСПОДАРСТВО»**

Філія «Хмельницьке лісомисливське господарство» сертифіковане за схемою FSC та іншою лісовою сертифікаційною схемою PEFC, що допускає одночасно вказувати заяви FSC та інших схем сертифікації в торгових документах.

На філії повинні постійно вестися повні записи відповідно до вимог стандарту FSC-STD-40-004. Термін зберігання всіх записів, що мають відношення до згаданого стандарту (процедури, переліки груп продукції, документи про проведення навчання, торгова документація, записи обліку матеріалів, річні звіти по обсягах, дозволи на використання товарного знака, переліки постачальників, скарги та ін.) складає не менш, ніж 5 років.

Філія гарантує, що під час переробки, транспортування і зберігання лісопродукція не буде змішуватися із несертифікованою продукцією або іншими категоріями матеріалів.

Відповідно до стандарту, під чистою продукцією розуміють сертифіковану продукцію, що походить із сертифікованих лісів і не змішується із продукцією інших категорій під час проходження ланцюга постачання.

Обліковим періодом для кожної групи продукції встановлюється один місяць.

Філія заготовляє деревину лише на території власного лісового фонду, який повністю входить до сфери дії сертифікату, переробляє деревину, що надходить з цього фонду, продає круглу деревину та продукцію з переробки деревини, що надходить з власного лісового фонду чи вироблена на власних переробних потужностях.

Якщо, тим не менш, невідповідна продукція виявлена після того, як вона була доставлена, філія зобов'язується:

а) негайно припинити продаж будь-якої виявленої наявної невідповідної продукції;

б) письмово повідомити компанію Preferred by Nature і всіх безпосередніх покупців впродовж п'яти робочих днів після виявлення невідповідної продукції і вести облік таких повідомлень;

в) проаналізувати причини появи невідповідної продукції та вжити заходів із запобігання її повторної появи;

д) співпрацювати із компанією Preferred by Nature, щоб вона змогла підтвердити, що для усунення даної невідповідності були вжиті належні заходи.

Філія зобов'язується всіляко сприяти перевірці угод, яку можуть здійснювати компанія Preferred by Nature та Орган із акредитації (Accreditation Services International, ASI), надаючи, за запитом компанії Preferred by Nature, повну та достовірну інформацію стосовно укладених філією угод з продажу продукції.

Забезпечує фізичний облік групи продукції для того, щоб у будь-який момент часу кількість вироблених або проданих обсягів сертифікованої продукції не перевищувало обсяги вхідної лісопродукції (із врахуванням коефіцієнтів виходу).

Філія зобов'язується за вимогою вчасно надавати інформацію про сертифіковану деревну продукцію (загальноживану або латинську назви деревних порід, а також детальну інформацію про розташування місця заготівлі) прямим замовникам та будь-яким сертифікованим замовникам в наступних ланках ланцюжка, яким ця інформація потрібна для виконання законодавства щодо легальності походження деревини.

При будь-якому маркуванні сертифікованої продукції підприємства філія використовує свій власний, наданий, код сертифікату. Якщо товарний знак наноситься безпосередньо на продукцію з кодом сертифікату (у вигляді

тавра або фарбою по трафарету), до продукції також додається повністю оформлена етикетка у вигляді бірки, наліпки, упаковки. Філія не використовує етикетки або товарні знаки разом із логотипами або назвами інших схем лісової сертифікації. Етикетки або товарні знаки, що наносяться на продукцію, товаросупроводжуючі документи, бланки інших документів підприємства, брошюри, буклети, каталоги, публікації, веб-сайти, будь-яку рекламну продукцію повинні бути добре видимі і чітко розрізнятися. Якщо філія не вироблятиме, не маркуватиме і не продаватиме сертифіковану продукцію впродовж 1 року (ревізійного періоду), вона зобов'язується не використовувати товарні знаки з метою просування.

У випадку надходження скарг щодо виконання філією вимог сертифікації ланцюга постачання деревини, встановлюється такий порядок розгляду скарг:

1. Філія повідомлятиме скаржника про отримання скарги впродовж двох тижнів з моменту отримання скарги.
2. Філія вивчатиме скарги і визначатиме порядок дій за фактом скарги упродовж трьох місяців. (Якщо для цього потрібно більше часу, філія повідомлятиме про це скаржника і Preferred by Nature).
3. Філія вживатиме відповідні дії стосовно скарг і будь-яких виявлених недоліків, які впливають на виконання вимог сертифікації.
4. Філія повідомлятиме скаржника і Preferred by Nature про результати розгляду скарг та успішність вжитих заходів.

## ВИСНОВКИ

Державне підприємство «Хмельницьке лісомисливське господарство» створене у 1992 році загальною площею 14153,6 га, розташоване у м. Хмельницький. До складу підприємства входять п'ять лісництв.

Територія, де розташоване лісництво, є одним із розвинутих промислових районів області з розвиненим сільським господарством. Ліси на території розташовані окремими урочищами. Мережа громадського транспорту добре розвинена. Господарська діяльність лісової галузі спрямована на комплексний розвиток лісового господарства з метою раціонального використання та відтворення лісових ресурсів, лісорозведення, підвищення стійкості насаджень, охорони і захисту лісів, збереження та поліпшення рекреаційних, оздоровчих і санітарно-гігієнічних функцій.

До побічного лісокористування відноситься збір грибів, ягід і лікарських матеріалів, заготовлених місцевим населенням для особистих потреб. Фауна мисливського господарства в лісі представлена такими тваринами, як олень, кабан, заєць, ондатра, білка, лисиця, борсук і норка.

Клімат помірно-континентальний характеризується пізніми весняними і ранніми осінніми заморозками, тривалі засухи в окремі роки. Основні типи і види ґрунтів: чорноземи, сірі лісові суглинисті ґрунти, в долинах рік лучні, лучно-болотні і торф'яні ґрунти. Річки та озера забезпечують достатньо вологи для росту лісу. Філія розташована в басейнах річок Південний Буг і Дністер.

Лісовий фонд складається переважно з твердолистяних порід, в основному дуба та ясена з перевагами сосна звичайна. Ліс характеризується високою продуктивністю, має високі класи бонітету та групи повноти. З метою запобігання виникненню лісових пожеж та засмічення лісів, працівники державної охорони лісів проводиться регулярно патрулювання лісових масивів.

Лісова сертифікація оцінює, чи відповідає система управління лісами встановленим міжнародним вимогам щодо управління та використання лісів на засадах сталого розвитку. Спрямована на забезпечення екологічно, соціально та економічно збалансованого управління лісами. Початок створення в 1990-х роках. Сертифікацію проводить міжнародна акредитована організація. Лісова сертифікація є відносно новим процесом, який швидко розвивається та швидко змінює звичний ландшафт світової торгівлі деревиною. Створена представниками 25 країн у 1993 році у відповідь на глобальну загрозу вирубки лісів, розробила власну сертифікацію, що охоплює лісозаготівельні компанії та ферми, які займаються вирубкою лісів, відновленням лісів та збереженням лісового біорізноманіття. Найчастіше використовується у світі схема FSC а також схеми, акредитовані PEFC.

FSC (Лісова опікунська рада) – це неурядова некомерційна організація, заснована в Торонто (Канада) у 1993 році під керівництвом Всесвітнього фонду дикої природи (WWF). Її мета – створити незалежну добровільну систему сертифікації лісового господарства та деревообробної промисловості для покращення управління лісами в усьому світі. Сертифікати FSC видаються незалежними аудиторськими компаніями. Три з цих компаній працюють в Україні: НЕПКон, SGS та «Легаліс». Сертифікація є добровільною. Лісокористувачі самостійно обирають аудиторську фірму. Будь-яка юридична або фізична особа, яка управляє лісами, торгує або переробляє деревину, може подати заявку на отримання FSC-сертифікації. Існує три основних типи сертифікатів: FM, CoC та FM/CoC. Органи сертифікації проводять аудити з метою визначення відповідності лісокористувачів вимогам принципів так критерії в управління лісами, розроблених FSC. Якщо аудит підтверджує відповідність лісокористувача стандартним вимогам, лісокористувач отримує сертифікат FSC, дійсний протягом 5 років за умови хороших результатів щорічного контрольного аудиту. Отримання сертифікату зобов'язує підприємству суворо дотримуватися вимог FSC і постійно вдосконалювати свою діяльність. Після

п'ятирічного періоду, якщо підприємство бажає й надалі мати сертифікат FSC, вона повинна знову пройти первинний аудит. Торгову марку FSC можна знайти на тисячах етикеток продуктів у всьому світі. Станом на 2 червня 2023 року FSC сертифіковано 4,33 млн га 90 компаній.

PEFC (Програма підтримки лісової сертифікації) – це міжнародна діяльність із сертифікації лісів, яка сприяє сталому, екологічно безпечному, економічно обґрунтованому та соціально відповідальному управлінню лісами, заснована в 1999 році. Сертифікацію PEFC обирають як невеликі організації, так і власники лісів, а процес сертифікації здійснюється по всьому ланцюжку постачання лісової продукції. У світі понад 20000 компаній і організацій пройшли сертифікацію ланцюжка поставок PEFC. Станом на початок 2022 року п'ять лісогосподарських підприємств в Україні загальною площею 120,9 га були сертифіковані за системою PEFC. Хмельницьке обласне управління лісового та мисливського господарства було попередником. Щоб отримати сертифікат PEFC, в першу чергу треба відповідати шести критеріям для сталого управління лісами.

У філії повинні постійно вестися повні записи відповідно до вимог стандарту сертифікації. Термін зберігання всіх записів, що мають відношення до згаданого стандарту складає не менш, ніж 5 років. Гарантує, що під час переробки, транспортування і зберігання лісопродукція не буде змішуватися із несертифікованою продукцією або іншими категоріями матеріалів. Обліковим періодом для кожної групи продукції встановлюється один місяць. Філія заготовляє деревину лише на території власного лісового фонду. Вона зобов'язується всіляко сприяти перевірці угод, яку можуть здійснювати компанія Preferred by Nature та Орган із акредитації (ASI). При будь-якому маркуванні сертифікованої продукції підприємства філія використовує свій власний, наданий, код сертифікату. У випадку надходження скарг щодо виконання філією вимог сертифікації ланцюга постачання деревини, встановлюється порядок розгляду скарг.

**ПЕРЕЛІК ДЖЕРЕЛ ПОСИЛАНЬ**

1 Хмельницьке лісомисливське господарство, ДП [Електронний ресурс] / Офіційний сайт UA-REGION.– Режим доступу : <https://www.ua-region.com.ua/33285303> (дата звернення : 06.05.2023).

2 Фотогалерея [Електронний ресурс] / Офіційний сайт Філія «Хмельницьке лісомисливське господарство» ДП «Ліси України».– Режим доступу : <https://kmlmg.com.ua/lisgosp/fotogalereja.html> (дата звернення : 08.05.2023).

3 Качуряк А.П. Проект організації та розвитку лісового господарства державного підприємства «Хмельницьке лісомисливське господарство» / А.П. Качуряк, В.А. Мельниченко, А.Г. Тимошенко, В.Д. Ісик. – Ірпінь, 2021. – 125 с.

4 Лісгосп [Електронний ресурс] / Офіційний сайт Філія «Хмельницьке лісомисливське господарство» ДП «Ліси України». – Режим доступу : <https://kmlmg.com.ua/lisgosp.html> (дата звернення : 10.05.2023).

5 План лісоуправління державного підприємств «Хмельницьке лісомисливське господарство» на 2023 рік [Електронний ресурс].– Режим доступу : <https://kmlmg.com.ua/informacija/sertifikacija/sertifikacija-pefc.html> (дата звернення : 12.05.2023).

6 Пелиньо Л.М. Інтегрування принципів і критеріїв FSC у процедуру екологічного аудиту підприємств лісового господарства / Л.М. Пелиньо // Наук. вісник УкрДЛТУ: Зб. наук.-техн. праць. – Львів, 2012. Вип. 22.15. – С. 140-147.

7 Екологічне право України. Особлива частина [текст]: навч. посіб. / О.М. Шуміло (кер. авт. кол.), В.А. Зуєв, І.В. Бригадир та ін. – К.: Центр учбової літератури, 2013. – 432 с.

8 Сертифікація лісів [Електронний ресурс] / Офіційний сайт Кіровоградське обласне управління лісового та мисливського господарства. –

Режим доступу : <http://www.lis-kr.gov.ua/inf/sertifikaciya-lisiv> (дата звернення : 13.05.2023).

9 Загальні відомості про лісову сертифікацію [Електронний ресурс] / Офіційний сайт Філія «Чернігівське лісове господарство» ДП «Ліси України». – Режим доступу : <https://chernigivlisgosp.com.ua/informaciya/lisova-sertifikaciya.html>(дата звернення : 13.05.2023).

10 Сертифікація лісів – що це таке? [Електронний ресурс] / Офіційний сайт Філія «Чорнолівське лісове господарство» державного спеціалізованого господарського підприємства «Ліси України». – Режим доступу : <https://chernoles.com/index.php/sertifikatsiya-lisiv/shcho-take-lisova-sertifikatsiya.html> (дата звернення : 15.05.2023).

11 Сертифікація лісів [Електронний ресурс] / Офіційний сайт Державне агенство лісових ресурсів України. – Режим доступу : <https://forest.gov.ua/napryamki-diyalnosti/sertifikaciya-lisiv/>(дата звернення : 17.05.2023).

12 FSC & PEFC: What is the Difference? [Electronic resource] / Official site Raaft. – Access mode : <https://www.raaft.co/insights/fsc-pefc-what-is-the-difference> (date of appeal : 19.05.2023).

13 FSC-сертифікація [Електронний ресурс] / Офіційний сайт WWF-Україна. – Режим доступу : <https://sfmu.org.ua/korysni-materialy/fsc-sertyfikaciya> (дата звернення : 20.05.2023).

14 Наша історія [Електронний ресурс] / Офіційний сайт Forest Stewardship Council – FSC. – Режим доступу : <https://ua.fsc.org/ua-uk/our-history> (дата звернення : 22.05.2023).

15 Екологічне право України. Особлива частина [текст]: навч. посіб. / О.М. Шуміло (кер. авт. кол.), В.А. Зуєв, І.В. Бригадир та ін. – К.: Центр учбової літератури, 2013. – 432 с.

16 FSC в Україні [Електронний ресурс] / Офіційний сайт Forest Stewardship Council – FSC. – Режим доступу : <https://ua.fsc.org/ua-uk/fsc-in-ukraine> (дата звернення : 23.05.2023).

17 Як зберегти ліс за допомогою FSC-сертифікації [Електронний ресурс] / Офіційний сайт WWF – World Wide Fund for Nature. – Режим доступу : [https://wwfeu.awsassets.panda.org/downloads/\\_\\_\\_\\_fsc\\_.pdf](https://wwfeu.awsassets.panda.org/downloads/____fsc_.pdf) (дата звернення : 23.05.2023).

18 Отримання сертифіката FSC [Електронний ресурс] / Офіційний сайт FSC в Україні. – Режим доступу : <https://ua.fsc.org/sites/default/files/2021-12/%D0%AF%D0%BA%20%D0%BE%D1%82%D1%80%D0%B8%D0%BC%D0%B0%D1%82%D0%B8%20%D1%81%D0%B5%D1%80%D1%82%D0%B8%D1%84%D1%96%D0%BA%D0%B0%D1%82%20FSC.pdf> (дата звернення : 24.05.2023).

19 Використання логотипу FSC [Електронний ресурс] / Офіційний сайт Forest Stewardship Council – FSC. – Режим доступу : <https://ua.fsc.org/ua-uk/how-to-use-the-fsc-logo> (дата звернення : 24.05.2023).

20 Контрольована деревина з Росії або Білорусі не буде продаватися на світових ринках до закінчення війни [Електронний ресурс] / Офіційний сайт LB.ua. Режим доступу : [https://lb.ua/world/2022/03/30/511605\\_kontrolovana\\_derovina\\_z\\_rosii\\_abo.html](https://lb.ua/world/2022/03/30/511605_kontrolovana_derovina_z_rosii_abo.html) (дата звернення : 25.05.2023).

21 FSC facts & figures in Ukraine [Electronic resource] /Official site Forest Stewardship Council – FSC. – Access mode : <https://ua.fsc.org/ua-en/fsc-facts-figures-in-ukraine> (date of appeal : 26.06.2023).

22 What's The Difference between FSC & PEFC? [Electronic resource] / Official site WEBO. – Access mode : <https://www.woodshopdirect.co.uk/blog/faq/whats-the-difference-between-fsc-pefc/> (date of appeal : 26.05.2023).

23 History [Electronic resource] /Official site PEFC. – Access mode : <https://www.pefc.org/discover-pefc/what-is-pefc/history> (date of appeal : 27.25.2023).

24 Сертифікація ланцюга поставки PEFC[Електронний ресурс] / Офіційний сайт BM Certification. – Режим доступу :

<https://ua.bmcertification.com/sertif%D1%96kats%D1%96ya-lantsyuga-postavki-pefc/> (дата звернення : 27.05.2023).

25 Сертифікація системи сталого управління лісовим господарством PEFC [Електронний ресурс] / Офіційний сайт BM Certification. – Режим доступу : <https://ua.bmcertification.com/sertif%D1%96kats%D1%96ya-sistemi-stalogo-upravl%D1%96nnya-l%D1%96sovim-gospodarstvom-pefc/> (дата звернення : 28.05.2023).

26 Facts and figures [Electronic resource] /Official site PEFC. – Access mode : <https://www.pefc.org/discover-pefc/facts-and-figures>(date of appeal : 29.05.2023).

27 Пан-Європейська система лісової сертифікації PEFC [Електронний ресурс] / Офіційний сайт ni.biz.ua. – Режим доступу : [http://ni.biz.ua/13/13\\_17/13\\_171597\\_lektsiya--pan-evropeyskaya-sistema-lesnoy-sertifikatsii-PEFC.html](http://ni.biz.ua/13/13_17/13_171597_lektsiya--pan-evropeyskaya-sistema-lesnoy-sertifikatsii-PEFC.html) (дата звернення : 30.05.2023).

28 Публічний звіт голови Державного агентства лісових ресурсів України за 2022 рік [Електронний ресурс] / Офіційний сайт publichnii-zvit-za-2022. – Режим доступу : [https://forest.gov.ua/storage/app/sites/8/publich\\_zvit/publichnii-zvit-za-2022.pdf](https://forest.gov.ua/storage/app/sites/8/publich_zvit/publichnii-zvit-za-2022.pdf) (дата звернення : 30.05.2023).

29 В Україні вперше проведені роботи із сертифікації за стандартами PEFC International [Електронний ресурс] / Офіційний сайт Державне агентство лісових ресурсів України. – Режим доступу : <https://forest.gov.ua/news/vpershe-v-ukrayini-provedeni-roboti-iz-sertifikaciyi-za-standartami-pefc-international> (дата звернення : 30.05.2023).

30 В Україні вперше проведені роботи із сертифікації за стандартами PEFC International [Електронний ресурс] / Офіційний сайт Українська асоціація деревообробного обладнання. – Режим доступу : <https://uado.org.ua/2021/07/16/v-ukrayini-vpershe-provedeni-roboty-iz-sertyfikacziyi-za-standartamy-pefc-international/> (дата звернення : 31.05.2023).

31 Національна Система Лісової Добровільної Сертифікації  
[Електронний ресурс] – Режим доступу :  
<https://www.facebook.com/pefcukraine> (дата звернення : 31.05.2023).